



බෙන්ගාල් ෆයින් සෙරමික් ලිමිටඩ් BENGAL FINE CERAMICS LIMITED

පරිවාරණය කිරීමෙන්ද, බර්නර් ක්‍රියා කරවීම් අඩු කිරීමෙන්ද සේගර් ප්‍රමාණගත කිරීමෙන්ද උදුන් තාප හානිය අඩු කිරීම.

විකල්ප සාරාංශය

බෙන්ගාල් ෆයින් සෙරමික් ලිමිටඩ් (BFCL) බංගලාදේශයේ ධනා අසල බගාල්පුර් ප්‍රදේශයේ පිහිටි මධ්‍යම ප්‍රමාණයේ පිහිටි භාණ්ඩ නිෂ්පාදනයක වේ. එම කම්හල තුළ ගෑස් බර්නර් 52 ක් මගින් උදුන් 4ක් අඩුලවනු ලැබේ. සමහර උදුන් වල පරිවාරණ ද්‍රව්‍ය සවිකිරීමෙන් සහ අළුත්වැඩියා කිරීමෙන් එම ගෑස් බර්නර් 8 ක ක්‍රියා අත්හිටුවා එවා ක්‍රියාකරවීම නතර කිරීමට ආයතනයට හැකි විය. ගබඩාවෙන් අවශ්‍ය ද්‍රව්‍ය ලබා ගත් අතර එම විකල්පය සඳහා ආයෝජන කිසිවක් නොමැති විය. වාර්ෂික වියදම් ඉතිරිකිරීම් US\$ 2249 ක් වූ අතර ආපසු ගෙවීමේ කාලය වසර 1.7 ක් විය. ස්වභාවික වායු පරිභෝජනය අඩු කිරීම වසරකට 23,760 Nm³ වූ අතර අදාළ GHG වායු පිටකිරීම් අඩු කිරීම වසරකට CO₂ වෙන් 103 ක් විය.

සේගර් ප්‍රමාණගත කිරීම සඳහා US\$ 10,000 ක මුදලක් යෙදීමෙන් ලබා ගත හැකි ස්වභාවික වායු ඉතිරි කිරීම් වසරකට 63,360 Nm³ වන අතර අදාළ CO₂ පිටකිරීම් අඩු කිරීම වසරකට වෙන් 137 ක් වේ. ඊට අදාළ වාර්ෂික වියදම් ඉතිරිකිරීම් US\$ 6,000 ක් වන අතර ආපසු ගෙවීමේ කාලය වසර 1.7 ක් වේ. මෙම විකල්පය සඳහා ප්‍රධාන බාධකය ආයෝජන වියදම වේ.

ප්‍රධාන වටන

පිහිටි භාණ්ඩ, බංගලාදේශය, උදුන් සහ ගිනි ගල්, පරිවාරණය, බර්නර්, සැගර්

නිරීක්ෂණ

ගෑස් බර්නර් 52 ක් සහිත උදුන් 4 ක් තිබේ.

- ගෑස් බර්නර් 22 ක් සහිත ග්ලොස්ට් උදුන් .
- ගෑස් බර්නර් 6 ක් සහිත බිස්කට් උදුන් .
- ගෑස් බර්නර් 12 ක් සහිත ඩෙකරේෂන් උදුන් .
- ගෑස් බර්නර් 12 ක් සහිත ෂටල් උදුන් .

උදුන් බලශක්ති තක්සේරු කිරීමේදී සොයා ගත් කරුණු නම් :

- උදුන් පරිවාරණය නිතරම බිඳී තිබීම හෝ නොමැති වීම නිසා තාප හානි සිදුවිය.
- අයිසෝලේ ට්‍රේට්මන්ට් (උදුන් වල) පරිවාරණය කර නොතිබීම.
- තාපය කාන්දු වීම නිසා කම්හල තුළ උෂ්ණත්වය අධික වීම.

විකල්ප

පහත සඳහන් විකල්ප ක්‍රියාත්මක කිරීම සඳහා යෝජනා කරන ලදී.

- සියළු උදුන් නිසිලෙස පරිවාරණය කිරීම.
 - සේගර් ප්‍රමාණගතව පැවැත්වීම.
 - තාප හානි අඩු කිරීමෙන් බර්නර් ක්‍රියාකරවීම් අඩු කිරීම.
- බලශක්ති හානිය පරිවාරණය තුළින් අඩුකිරීම නිසා බර්නර් 52 න් බර්නර් 8 ක් ක්‍රියාකරවීම නතර කළ හැකි විය.



එනමුදු පරිවාරනය දියුණු කල හැකි වූයේ උදුන් කොටසක පමණක් වූ අතර සේගර් ප්‍රමාණගත කිරීම ද නැවත සැලසුම් කල නොහැකි විය. එයට හේතුව වූයේ විකල්පය සඳහා ආයෝජන මුදල් මුළු කම්හල තුළම යෙදිය නොහැකි විය. එම අවස්ථාවේ 2004 - 2005 වර්ෂය සඳහා කම්හල තුළ වෙනත් ව්‍යාපෘති ක්‍රියාත්මක කිරීම වෙනුවෙන් ආයෝජන මුදල් වෙන් කර තිබීම නිසා සේගර් ප්‍රමාණගත කිරීම සඳහා US\$ 10,000 ක මුදලක් අවශ්‍ය විය. එබැවින් විකල්පය අධියර ගණනාවක් තුළ ඉදිරියේදී ක්‍රියාත්මක කරනු ලැබේ. තවද එම විකල්පය කම්හල් ක්‍රියා අත්හිටුවන කාලයන් තුළදී සැලසුම් කිරීම යෝග්‍ය වේ. විදේශ වෙළෙඳපොළවල් සඳහා අධික ඉල්ලුමක් පිහිටි හෙයින් කම්හල් ක්‍රියා අත්හිටුවා විකල්පය ක්‍රියාත්මක කල නොහැකි විය.

ප්‍රතිඵල

ක්‍රියාත්මක කරන ලද විකල්ප කොටස් සඳහා ප්‍රතිඵල පහත දැක්වේ.

මූල්‍ය ප්‍රතිඵල

- ආයෝජන : නොමැති විය. (ගබඩාවෙන් ලබා ගත් පරිවාරන ද්‍රව්‍ය උපයෝගී කර ගන්නා ලදී.)
- වාර්ෂික ක්‍රියා කරවීමේ වියදම් : නොමැත.
- වාර්ෂික වියදම් ඉතුරුකිරීම් : US\$ 4499 ($47520 \text{ Nm}^3 \times \text{Tk } 5.68 / \text{Nm}^3 = \text{Tk } 269,914$)
- ආපසු ගෙවීමේ කාලය : වහාම

පරිසර යෝග්‍යතා

- වාර්ෂික ස්වභාවික වායු ඉතුරුකිරීම් : $47520 \text{ Nm}^3 = 17 \text{ K.Therm}$
- වාර්ෂික GHG වායු පිටකිරීම් අඩු කිරීම : CO_2 වෙන් 103
($= 17 \text{ K.Therm} \times 5.919 \text{ t CO}_2 / \text{K.therm}$)
- (UNEP GHG වායු පිටවීම් සාධක උපයෝගී කරගනිමින්, www.unep.org/energy/tools)

Tk - Bangladesh Taka, බංගලාදේශ ටකා

වෙනත් ප්‍රතිඵල

- උදුන් වලින් සිදුවන පිටතට තාපය කාන්දු වීම් අඩුවීම නිසා කම්හල තුළ උෂ්ණත්වයද අඩුවන හෙයින් සේවා පරිසරය දියුණු වීම.

සේගර් ප්‍රමාණගත කිරීම සඳහා US\$ 25,000 ක ආයෝජනයක් යෙදිය හොත් ලබාගත හැකි ස්වභාවික වායු ඉතුරුකිරීම් Nm^3 63,360 එනම් 23 K.Therm වන අතර අදාළ CO_2 වායු අඩුකිරීම් වසරකට වෙන් 137 ක් වේ. වාර්ෂික වියදම් ඉතුරුකිරීම් US\$ 6,000 ක් ($63,360 \text{ Nm}^3 \times \text{Tk } 5.68 / \text{Nm}^3 = \text{Tk } 359,884$) වන අතර විකල්පය සඳහා ආපසු ගෙවීමේ කාලය වසර 1.7 ක් වනු ඇත.

වැඩි විස්තර සඳහා

GERIAP National Focal Point of Bangladesh

Mr. M Saidul Haq, President
 Institute for Management Consultants Bangladesh (IMCB)
 396 New Eskaton Road
 Dhaka 1000, Bangladesh
 Tel: +880-2-9353350-4, 9351102
 Fax: +880-2-9351103
 E-mail: srgb@consultant.com
 Web: www.srgb.org

GERIAP Company in Bangladesh

Enamul Wadud Khan, Director Production



බෙන්ගාල් ෆයින් සෙරමික් ලිමිටඩ්: උෂ්ණ නාප හානිය අඩු කිරීම
BENGAL FINE CERAMICS LTD: Heat loss reduction from furnace

Bengal Fine Ceramics Ltd
H H Bhaban (2nd & 3rd Floor)
52/1 New Eskaton Road
Dhaka 1000, Bangladesh
Tel: +880-2-9345174, 9356085
Fax: +880-2-8314933
E-mail: bfcl@dbn-bd.net
Web: www.bfcl.net

Disclaimer:

This case study was prepared as part of the project “Greenhouse Gas Emission Reduction from Industry in Asia and the Pacific” (GERIAP). While reasonable efforts have been made to ensure that the contents of this publication are factually correct, UNEP does not accept responsibility for the accuracy or completeness of the contents, and shall not be liable for any loss or damage that may be occasioned directly or indirectly through the use of, or reliance on, the contents of this publication. © UNEP, 2006.